





Sr. usuario de "MONTESA"

Sepa Ud. que el establecimiento que ostenta una placa de **SERVICIO MONTESA, con fondo amarillo**, indica la existencia de una Agencia Oficial, con stock completo de recambios de todos los modelos, así como de un mecánico que ha hecho un cursillo de prácticas en nuestra fábrica.

Si la placa de **SERVICIO es con fondo azul**, indica la existencia de un Sub-Agente, dependiente directamente de la Agencia Oficial. Su stock de recambios es extenso, pero puede no abarcar el surtido tan completo de la Agencia matriz. Dispone también de un mecánico que ha sido especializado en la Agencia Oficial.

Confíe siempre su motocicleta **MONTESA** a Agentes o Sub-Agentes autorizados

EXIJA RECAMBIOS LEGÍTIMOS MONTESA

cuyos precios son los mismos para **TODA ESPAÑA** y que nuestros **AGENTES OFICIALES** tienen la obligación de aplicar, según **CATALOGO** que deben tener a disposición del cliente para su comprobación.

Cualquier anomalía en este sentido **AGRADECEREMOS** mucho nos sea comunicada.

Nuestra organización, recibirá siempre con agrado cualquier sugerencia de los clientes y usuarios, en el mutuo interés de la mayor perfección y pulcritud en el servicio.

Encaremos citar siempre en las comunicaciones a fábrica, el número de motor de la motocicleta, que se hallará marcado en la base del cilindro o bien en la parte superior del cárter del embrague.

SUMARIO		Págs.
Introducción		8
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		9
1 Bastidor y anexos.		
2 Dirección y suspensión delantera.		
3 Suspensión trasera.		
4 Ruedas y frenos.		
5 Motor.		
6 Encendido y alumbrado.		
7 Embrague y transmisiones.		
8 Cambio de velocidades.		
9 Datos numéricos.		
DESCRIPCIÓN Y MANEJO		24
10 Carburantes.		
11 Aceite para el motor.		
12 Presión de los neumáticos.		
13 Llave del grifo de gasolina.		
14 Paso de aire al carburador.		
15 Mando del flotador del carburador (excitador).		
16 Empuñadura del mando de gas.		
17 y 18 Conmutador de luces, paro del motor y pulsador de la bocina.		
19 Palanca de mando del embrague.		
20 Puesta en marcha del motor.		
21 Palanca del cambio de velocidades de pie.		
22 Arranque.		
23 Rodaje.		
24 Uso del cambio de marchas en pendientes fuertes.		
25 Frenos.		
26 Freno de la dirección.		
27 Pero de la máquina.		
28 Para poner la máquina fuera de servicio.		

CUIDADOS NECESARIOS Y REGLAJES MAS IMPORTANTES		Págs.
29 Lo que es necesario hacer.		29
30 Cadena trasera.		
31 Aceite del cárter de cadena primaria.		
32 Bujía.		
33 Frenos.		
34 Embrague.		
35 Aceite del cambio de velocidades.		
36 Carburador.		
37 Limpieza de culata y escapes.		
38 Aceite de los amortiguadores de la horquilla telescópica.		
39 Volante magnético.		
— Calaje o avance de la chispa al punto muerto superior.		
— Regulación del ruptor.		
— Lubricación del ruptor.		
40 Cuadro general de engrase.		
ANOMALÍAS EN EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR		40
41 Del encendido.		
42 Del carburador.		
43 El motor no se pone en marcha.		
44 El motor da fallos cuando se marcha con la luz de carretera encendida.		
45 El motor engrasa bujía frecuentemente.		
46 El motor se queda en "cuatro tiempos".		
INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE, FUNCIONAMIENTO Y CONSERVACION DEL CARBURADOR		43

INTRODUCCION

La motocicleta ligera **MONTESA** es muy simple de conducir y no requiere una atención excesiva en cuanto a su conservación. Sin embargo, es natural que un mínimo de cuidados sean imprescindibles para un perfecto funcionamiento, un largo período de servicios, y evitar así posibles y ulteriores molestias en la carretera.

Rogamos a usted, pues, procure familiarizarse rápidamente con el presente folleto, no solamente leyendo nuestras indicaciones sobre la conducción correcta de la motocicleta, sino también poniendo el mayor interés en observar nuestras indicaciones sobre los carburantes y demás materiales de consumo para el funcionamiento de la máquina y sobre los cuidados y atenciones que con ella se deben tener, ejecutando estos pequeños trabajos tal como en el presente folleto aconsejamos.

Con ello aspiramos solamente a que siempre esté usted plenamente satisfecho de su motocicleta **MONTESA**.

Barcelona, Enero 1957.

PERMANYER, S. A.
Motocicletas **MONTESA**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1 Bastidor y anexos

El bastidor o cuadro está formado por tubos de acero curvados y soldados entre sí eléctricamente, constituyendo una estructura de gran rigidez y resistencia.

El depósito de gasolina va fijado al bastidor por tres puntos. En su parte superior lleva empotrada la caja de herramientas, de cómodo acceso y provista de cierre de seguridad anti-robos. La capacidad del depósito es de 12 l. y va provisto de un grifo de doble paso dando las tres posiciones: cerrado, abierto y reserva.

En la parte delantera del depósito, se halla situado un nivel que permite saberse rápidamente de la existencia de carburante.

La máquina va equipada con un doble sillín de una sola pieza, fabricado en goma espuma (Polinax).

2 Dirección y suspensión delantera

La suspensión delantera es del tipo de "horquilla telescópica", de diseño especial **MONTESA**, patentada. Va provista de dos resortes helicoidales, iguales y paralelos, uno en cada brazo, perfectamente empotrados y trabajando exclusivamente a compresión. En el interior de dichos brazos existen sendos amortiguadores hidráulicos que contribuyen en mucho a mejorar la suspensión. La estabilidad queda muy beneficiada con esta buena suspensión, pero además porque siendo en esta máquina y en todo momento paralela el eje de la dirección y el de la horquilla, resulta siempre cons-

de los laterales, consiguiendo, en conjunto, un buen resultado antideslizante.

5 Motor

El motor es monocilindrico, funcionando según el ciclo de dos tiempos y refrigerado por aire. El engrase se efectúa por mezcla.

La culata es desmontable y está fundida con una aleación ligera de aluminio-cobre, con abundantes aletas de refrigeración y va fijada a un cilindro por medio de cuatro espárragos. La cámara de combustión es de forma especial de altas características antideslizantes. La bujía está situada en el centro de la culata.

El bloque del cilindro es de fundición gris especial de altas características. En su parte delantera lleva dos salidas de escape iguales, progresivas y crecientes y en su parte posterior está la ventana de admisión y el carburador.

El pistón (Mabie) fundido en aleación ligera especial es de cabeza ligeramente convexa sin deflector, lleva dos aros (Boloac) de compresión y dos ventanillas laterales en su parte inferior para el paso de los gases del cárter a la parte superior del cilindro.

La biela está forjada con un acero al cromo-níquel de cementación. El cigüeñal es asimismo forjado en acero al Cr-Ni de gran fatiga y tratado. Los contrapesos son circulares con dos taladros cada uno para el equilibrio de las masas móviles. Los dos medio-cigüeñales van unidos por la muñequilla sobre la que descansan en su parte inferior los pies de biela. La estanqueidad del cigüeñal a la salida del cárter motor, se asegura mediante retenedores de goma sintética, fácilmente desmontables desde el exterior.

Un volante de inercia va incluido dentro del cárter de cadena primaria y precisamente sobre el piñón de cadena a salida del cigüeñal. Esta disposición hace que las irregularidades de marcha y esfuerzos de la transmisión no repercutan a través del cigüeñal sobre el volante magnético sino que en su mayoría son absorbidas por este volante.

La admisión de aire al carburador se hace a través de un dispositivo que además de obtener un buen filtraje, amortigua el sonido de la onda de admisión. El primer filtrante exterior a la caja silenciadora de admisión y situado debajo del asiento, deberá limpiarse con tanta más frecuencia cuanto más polvoriento sea el ambiente en que se haga trabajar el motor. Este elemento filtrante está constituido por una fina malla de hilo de nylon, que por la acción de la corriente de aire de aspiración del motor se electriza con una pequeña carga estática que atrae y mantiene adheridas a sus paredes las minúsculas partículas de polvo.

Los silenciadores de escape son de diseño original MONTESA. Basados en el principio de enfriar los gases por sucesivas expansiones, resultan relativamente poco obstruidos y decididamente eficaces. La sonoridad total del grupo "Brio 81" está en 72 decibels.

6 Encendido y alumbrado

En el extremo derecho del árbol cigüeñal va montada una maneta-alerador a volante (Femsa), de rotación derecha y de imán giratorio que suministra la corriente para el encendido, así como la de baja necesaria para el alumbrado. La corriente para el encendido es de baja tensión a la salida de la maneta-alerador, encontrándose, la bobina de alta, debajo del sillín y sujeta al bastidor, partiendo de ésta el cable de alta que empalmos con la bujía. La corriente de baja para el alumbrado, alimenta el faro delantero, la lámpara del cuentakilómetros, el piloto y la bocina eléctrica.

El faro delantero lleva dos lámparas, una de forma cilíndrica con filamento simple y otra de doble filamento, montadas ambas sobre el portalámparas. Mediante

manipulación en el conmutador, montado sobre la parte izquierda del manillar, se conectan las luces correspondientes a "ciudad" "cruce" y "carretera".

7 Embrague y transmisiones

La transmisión de potencia del motor al cambio de velocidades se efectúa por medio de una cadena de rodillos, la cual trabaja en baño de aceite.

El embrague es de discos múltiples, siendo todos ellos metálicos y va montado directamente sobre el extremo izquierdo del eje principal del cambio y situado en el mismo baño de aceite de la cadena primaria.

El tensor del cable del embrague está situado, así como el del freno delantero, en el extremo posterior de su correspondiente funda y junto al manillar, lo cual hace sumamente cómodo y accesible su manejo, que puede incluso efectuarse durante la marcha.

La transmisión desde el cambio de velocidades a la rueda posterior se efectúa también por medio de una cadena de rodillos.

8 Cambio de velocidades

El cambio está unido al motor por medio del cárter principal, que es común a los dos. Es de proporciones sumamente reducidas y consta de tres velocidades, siendo la tercera de toma directa. La estanqueidad de la caja de cambios se asegura por medio de retenedores de goma sintética; va provista de un tapón roscado para comprobar el nivel del lubricante y otro en su parte inferior para el vaciado del mismo.

El cambio de las velocidades se efectúa mediante un selector mandado por el pie derecho. Este mecanismo va provisto de una palanca doble, con el fin de ser accionada cómodamente por la punta del pie y el tacón.

9 Datos numéricos

MOTOR

Número de cilindros	... uno
Ciclo	... dos tiempos
Carrera	... 60 mm.
Diámetro	... 51,5 mm.
Cilindrada o cubicación	... 124,98 cm. ³
Relación carrera/diámetro	... 1,163
Potencia efectiva	... 6,5 C.V.
Relación de compresión (geométrica)	... 7 : 1
R.p.m.	... 3.200
Velocidad	... 89 Km./h.

Cilindro

Materia	... Fundición especial.
Longitud máxima	... 128,5 mm.

Embolo

Altura total	... 69,5 mm.
Juego diametral mínimo con el cilindro	... 0,06 mm.
Peso	... 110 gr.
Sobremedida	... + 0,25 + 0,50 + 0,75 + 1 mm.

Segmentos

Cantidad	... 2
Altura	... 2 mm.
Espesor radial	... 2,38 mm.
Separación entre puertos	... 0,2 mm.
Juego fondo ranura embolo	... 0,42 mm.
Juego lateral dentro ranura	... 0,060 + 0,087 mm.

Eje de embolo

Diámetro	... 14 mm.
Longitud	... 15,1 mm.

Biela

Distancia entre centros	... 116 mm.
Relación biela/manivela	... 3,80
Juego con eje embolo	... 0,04 + 0,755 mm.

Rodamiento

Agujas	... 21
Medidas	... 3x11,8 mm.
Calidad tolerancia	... Aviación
Juego lateral	... 0,15 + 0,30 mm.
Juego circunferencial	... 1 mm.
Juego diametral	... 0,02 mm.

Cigüeñal

Tolerancia salto entre puntas	... < 0,015 mm.
Tolerancia salto montado	... < 0,025 mm.
Diámetro contrapesos	... 90 mm.

Eje muñequilla

Diámetro exterior	... 17,5 mm.
Diámetro interior	... 10 mm.
Longitud	... 42 mm.

CARBURADOR

Marca	... IRZ	ARBEO
Tipo	... AE-18	DELLORTO
Diámetro	... 18 mm.	MA-18/DS
Cómpuerta	... 35	55
Aguja	... 00	D1
Emulsionador	... 260/75	260/B
Surtidor principal	... 80	75
Surtidor marcha lenta	... 38	35

CAMBIO DE VELOCIDADES

Dentados de la transmisión:	
Piñón sobre cigüeñal	... 16 dientes
Rueda dentada de embrague	... 38 "

Piñón salida cambio	... 15 dientes
Rueda dentada sobre cubo trasero	... 46 "

Dentados de la caja cambio velocidades:	
Piñón libre de primera	... 16 "
Piñón libre mando (2ª)	... 20 "
Piñón libre de directa (3ª)	... 24 "
Tren de piñones intermedios	... 13, 16 y 20 dientes

Reducciones de la transmisión:	
2,37 vueltas del motor por una del cambio.	
3,28 vueltas del cambio por una de la rueda.	

Reducciones totales de motor a rueda trasera:	
En 1ª velocidad:	
10,7 vueltas del motor por una de la rueda.	
En 2ª velocidad:	
12,18 vueltas del motor por una de la rueda.	
En 3ª velocidad:	
7,8 vueltas del motor por una de la rueda.	

PUESTA EN MARCHA	
Relación entre pedal y motor	... 1 : 4,43

EMBRAGUE	
Cantidad de discos de arrastre	... 4
Cantidad de discos intermedios	... 4
Diámetro exterior discos intermedios	... 106 mm.
Diámetro interior discos arrastre	... 60 mm.
Cantidad muelles	... 5
Longitud libre	... 24 mm.
Diámetro exterior	... 12 mm.

Diámetro hilo 2 mm.

CADENAS

Primaria:

Cadena Renold N.º 410038
Paso (3/8") 9,53 mm.
Diámetro rodillos 6,35 mm.
Ancho entre placas (mínimo) 5,72 mm.
Número de eslabones o rodillos contando enganche 50

Secundaria:

Cadena Renold N.º 410046
Cadena Joresa N.º S-422
Paso (1/2") 12,7 mm.
Diámetro rodillos 8,51 mm.
Ancho entre placas (mínimo) 7,75 mm.
Número de eslabones o rodillos contando enganche 42

EQUIPO ELECTRICO (Encendido y alumbrado)

Magneto alternador a volante:
Marca FEMSA
Tipo VAR 32-1
Potencia 30 W.
Voltaje baja tensión (alumbrado) 6 V.
Separación entre contactos del ruptor 0,30 + 0,35 mm.
Avance de la chispa a p.m.s. 3,5 mm.
Avance sobre volante 6 V. 25/25 W.
Alumbrado general 6 V. 30 W.

Tipos de lámparas adecuadas:

Para el faro delantero: Lámpara FER. — Doble filamento. Cazoleta-moto. — 6 V. 25/25 W. BA. — 15 d. — Ref. 212.

Para luz "ciudad": Lámpara FER. — 12 V. 3,2 W. — 32 x 7. — Ref. 141.

Para el faro piloto: Lámpara FER. — 24 V. 3 W. — 12 mm. — Casq. BA. — 9 s. — Ref. 114.

Para el cuenta-kilómetros: Lámpara FER. — 12 V. 3 W. — 6,5 mm. — Casq. BA. — 7 s. — Ref. 108.

Bujía:

Rosca 14 p. 1,25 mm.
Grado térmico Bosch 225
Distancia entre electrodos 0,4 mm.

Tipos de bujía adecuados:

K.L.G. = F. 50
K.L.G. = F. 70
Firestone = F-30-F
Lodge = HN
Bosch = W 235 T3
Beru = 225

DIRECCION Y SUSPENSION DELANTERA

Arrastre a=116 mm.
Lanzamiento a=30°

RUELDAS

Llantas 19" x 1,6"
Radios cortos por rueda 18 de 3 x 208 mm.
Radios largos por rueda 18 de 3 x 238 mm.
Neumáticos Pirelli 2,75" x 19"
Presión rueda delantera:
Solo conductor 1,5 Kg./cm.²
Con pasajero 1,5 Kg./cm.²
Presión rueda trasera:
Solo conductor 1,75 Kg./cm.²
Con pasajero 2,25 Kg./cm.²
Diámetro de las ruedas (sin carga) 635 mm.

FRENOS

Sistema Expansión interna
Diámetro interior (tambor) 125 mm.
Medidas de los forros (por tambor) 2 de 22 x 125 mm.
Área frenado por tambor 5.500 mm.²

DIMENSIONES RODAMIENTOS

Cigüeñal:
1 de 20 x 47 x 14 a bolas N.º 6301
1 de 20 x 47 x 14 a rodillos " NI 201
Eje principal cambio lado puesta en marcha (1 de 42 x 32 x 10) N.º 6201
Piñón libre de directa (1 de 20 x 42 x 12) N.º 6004
Área piñones intermedios (2 de 12 x 28 x 8) N.º 6001
Área piñones de 17 x 40 x 12) N.º 6303
Dirección 2 cojinetes axiales de 23 bolas cada uno.

CARACTERISTICAS GENERALES

Distancia entre ejes 1.260 mm.
Largo total 4.890 mm.
Altura del sillín sobre el suelo 740 mm.
Altura del punto más bajo del bastidor sobre el suelo 170 mm.
Altura del manillar 650 mm.
Altura del manillar 850 mm.
Capacidad del depósito de gasolina 12 lit. (incluida la "Reserva").
Peso de la motocicleta en vacío 84 Kgs.
Consumo aproximado por 100 Kms. 2,5 litros

DESCRIPCION Y MANEJO

10 Carburantes

La gasolina normal que hoy día se suministra en los surtidores, presenta un índice de octano (poder antidetonante) muy bajo, por lo cual es fácil que con el empleo de dicho carburante se presente el fenómeno del "picado". Recomendamos utilizar el llamado "super-carburante" de mayor índice de octano, sobre todo en los casos en que se desee obtener un buen rendimiento y la potencia máxima de los motores. En caso de utilizar este carburante u otras gasolinas de aún mayor índice de octano, no deberá variarse el reglaje del carburador ni del encendido.

El empleo de la gasolina previamente filtrada no es indispensable, pero puede evitar posibles obstrucciones en los pequeños conductos del carburador.

AVISO IMPORTANTE.— Por ir equipados nuestros motores con piezas de goma sintética, NO utilizar BENZOL como carburante.

11 Aceite para el motor

La lubricación del motor se hace automáticamente por adición de aceite al carburante en la proporción del 5 por 100, es decir, de 1/4 de litro de aceite por cada 5 litros de carburante.

Resulta perjudicial el cambiar con frecuencia la marca de aceite, debiendo emplearse siempre una marca de absoluta garantía, de grado SAE 40. (Recomenda-

ble: CASTROL XL; ESSO MOTOR OIL SAE 40; SHELL X-100 SAE 40; MOBIL OIL AF.

12 Presión de los neumáticos

La presión de aire de los neumáticos, puede variar, siendo por tanto necesario revisarla a intervalos regulares de tiempo. De tal cuidado depende en gran manera, no sólo la conservación de gomas y llantas, sino también buena parte de la comodidad y estabilidad de la máquina.

(Véanse las presiones correctas en el cuadro de datos numéricos.)

13 Llave del grifo de gasolina

El grifo de gasolina está abierto cuando la llave está en posición horizontal y hacia la parte trasera de la máquina y utilizando la reserva cuando se halla en posición horizontal hacia la parte delantera de la máquina. Es conveniente cerrar la gasolina cuando se tenga parado el motor.

14 Paso de aire al carburador

Ver página 43 y siguientes.

15 Mando del flotador del carburador (excitador)

Sobre el cuerpo del carburador se halla un pequeño pulsador que, al mantenerlo oprimido, hunde el flotador, haciendo subir el nivel de gasolina. Esta operación facilita la puesta en marcha del motor cuando está frío, no siendo necesario utilizarlo cuando el motor está caliente.

16 Empuñadura del mando de gas

La posición de la compuerta que regula el paso de los gases por el carburador, se manda por medio de

la empuñadura giratoria del extremo del guía o manillar. Dicha empuñadura va provista de un índice que marca sobre una escala la situación de la compuerta: la graduación de la citada escala va desde C (cerrado) a A (abierto), pasando por 1/4, 1/2 y 3/4.

La acción de esta empuñadura es muy rápida y no conviene emplearla bruscamente al "dar gas".

17 y 18 Conmutador de luces, paro del motor y pulsador de la bocina

Sobre el lado izquierdo del manillar va montado el conmutador de luces capaz también de parar el motor por quedar conectada la corriente de alta tensión a masa, a tal efecto la palanca debe correrse completamente a la derecha y presionando en la misma dirección hasta el paro del motor.

Mediendo a la presión del muelle tendremos la palanca en posición de "todo apagado".

Girando la palanca hacia la izquierda se situará en 3 posiciones: la 1.ª a encontrar corresponde a "luz de ciudad", la 2.ª "luz de cruce" y la 3.ª "luz de carretera".

El pulsador de la bocina está situado en la parte central del conmutador de luces. (Detalle de conexiones en el esquema de la tarjeta de la caja de herramientas.)

19 Palanca de mando del embrague

Sobre la parte izquierda del manillar se encuentra la palanca de mando del embrague. Apretando dicho mando se desembraga, es decir, se desconecta el motor del cambio de velocidades.

No se debe manejar bruscamente, debiendo soltarla con suavidad para evitar golpes y fatigas excesivas a los elementos de transmisión de fuerza.

Cuando se deba detener la motocicleta (motor en marcha, por un espacio de tiempo relativamente largo, debe situarse en "punto muerto", en vez de mantenerla desembragada con una marcha puesta.

Es conveniente dejar siempre dicha palanca con un juego de 1 a 2 mm. para asegurar queden motor y cambio perfectamente embragados.

20 Puesta en marcha del motor.

La puesta en marcha del motor se efectúa por medio del pedal o palanca situado en el lado derecho de la máquina.

Para realizar esta operación, procédase de la siguiente forma:

- 1.º La caja de cambio de velocidades debe estar en punto muerto.
2.º Bajar la máquina del caballete, y montar sobre ella.
3.º Abrir la llave de paso de la gasolina y oprimir el pulsador (excitador) de la cuna del carburador.
4.º Abrir entre 1/8 y 1/4 la empuñadura del mando del gas.
5.º Sacar hacia afuera el estribo de la palanca de puesta en marcha.
6.º Oprimir el mando del embrague y con el pie derecho apoyado en el citado estribo, acompañar la palanca de delante hacia atrás, es decir, en el sentido que indica la flecha marcada en la caja de cambio.
7.º Cuando se haya pasado ligeramente de la posición vertical, soltar el mando del embrague y accionar energicamente la palanca hasta hacer tope con el zapato en el reposapié. Téngase bien en cuenta que para accionar dicha palanca, no se debe nunca golpear sobre ella, sino simplemente apoyarse con energía.

Para efectuar esta operación correcta y cómodamente,

debe situarse el pasador o estribo de la palanca de puesta en marcha, en el centro de la suela del zapato y junto al resalte del tacón.

21 Palanca del cambio de velocidades de pie

Moviendo esta palanca, se varían las diferentes multiplicaciones de la caja de cambio. Se encuentra situada en la parte derecha de la motocicleta.

Para pasar de,

Punto muerto a 1.º: Bajar la parte delantera de la palanca.

De 1.º a 2.º y de 2.º a 3.º: Bajar el extremo posterior de la palanca.

De 3.º a 2.º y de 2.º a 1.º: Bajar el extremo delantero de la palanca.

La posición del punto muerto se encuentra entre la 1.º y la 2.º velocidad.

Excepto para colocar el punto muerto, el pedal debe llevarse hasta el tope para que entren las marchas con toda seguridad. Facilita la entrada de la 3.º, el soltar suavemente la palanca del embrague manteniendo todavía el pedal del cambio apoyado. Al manejar este mando, hacerlo con suavidad y nunca con fuerza excesiva. Desembragar al cambiar de marcha.

22 Arranque

Para arrancar la motocicleta cuando se tiene ya el motor en marcha, deben seguirse los siguientes puntos:

- 1.º Desembragar oprimiendo el mando del embrague.
2.º Apoyar la punta del pie sobre la parte delantera de la palanca del cambio de velocidades para entrar en primer. El mover la máquina unos centímetros hacia adelante o hacia atrás, en este momento, facilita la operación.
3.º Soltar suavemente el mando del embrague, au

mentando un poco el número de vueltas del motor. En cuanto se note que el embrague ha hecho contacto y cuando se note que el embrague ha hecho contacto y cuando se note que el embrague ha hecho contacto y cuando se note que el embrague ha hecho contacto...

1.º A medida que la máquina vaya adquiriendo velocidad, se irán cambiando las marchas, hasta ponerla en 3.ª velocidad o "marcha directa".

23 Rodaje

Todas las piezas móviles de una motocicleta nueva, y en particular las del motor y transmisiones, deben someterse a un rodaje previo. A este efecto, es necesario marchar, al principio, a velocidad limitada, prolongando este periodo hasta que la máquina lleve recorridos los primeros 2.000 kilómetros.

Durante el periodo de rodaje, conviene no forzar la máquina en ninguna circunstancia, procurando que la máquina en ninguna circunstancia, procurando que la máquina en ninguna circunstancia, procurando que la máquina en ninguna circunstancia...

De la misma manera que se debe procurar no alcanzar velocidades elevadas durante el periodo de rodaje, una velocidad demasiado baja, que obligue al motor a trabajar a pocas vueltas, es igualmente perjudicial, al provocar sacudidas y fatigas excesivas en todos los elementos de la transmisión.

Como orientación, durante este periodo, las velocidades máximas y mínimas deberán ser:

Table with 3 columns: Velocidad (En 1.ª, 2.ª, 3.ª), Máxima (20 kms, 45, 60), Mínima (5 kms, 15, 40).

24 Uso del cambio de marchas en pendientes fuertes

Si marchando la máquina en directa por una cuesta, se viese que la velocidad va decreciendo y que el motor no podrá subir, es preciso cambiar la marcha a tiempo, pasando a 2.ª. Para ello:

Si se marcha a todo gas, reducirlo algo, dejándolo, aproximadamente, a la mitad a la vez que se desembraga y se apoya el pie sobre la palanca del cambio para poner la 2.ª. El movimiento sobre el mando del embrague, debe ser muy leve y rápido, ejecutando el movimiento de éste y el de la palanca del cambio, prácticamente al mismo tiempo.

Habiendo soltado ya la palanca del embrague, dar gas suavemente.

Estos movimientos deben ser ejecutados sin precipitación, pero rápidamente y sin interrupción, con el fin de que la máquina no disminuya demasiado su velocidad durante la realización de estas operaciones.

Si tampoco en 2.ª velocidad se pudiera vencer la cuesta, será preciso cambiar a 1.ª en su momento, siguiendo el mismo procedimiento.

25 Frenos

El freno de pie está situado en el lado izquierdo de la máquina y consiste en una palanca o pedal que actúa sobre la rueda trasera.

El freno de mano se acciona mediante la palanca situada en el extremo derecho del manillar o guía, la cual actúa sobre la rueda delantera.

Como norma general, debe frenarse siempre con los dos frenos a un mismo tiempo y con la misma intensidad en ambos. De esta manera se obtendrá un frenado seguro y rápido, sin que ninguna de las dos ruedas llegue a patinar sobre el suelo, lo cual siempre es perjudicial de la estabilidad. Es muy interesante acostumbrarse desde un principio al cumplimiento de este

También así se evita el excesivo desgaste del motor trasero.

No obstante, si fuere preciso frenar estando la máquina inclinada por un viraje, será prudente no hacerlo con el freno delantero y más especialmente marchando sobre piso mojado o arenoso.

Debe prestarse buena atención en la carretera mojada, no olvidando que en ella se requieren mayores distancias para el frenado.

26 Freno de la dirección

En el centro del manillar se encuentra el pomo que acciona el freno de dirección, cuyo objeto es frenar o amortiguar las oscilaciones de la dirección, cuando el conductor lo considera necesario y poder así regularlo a su gusto.

27 Freno de la máquina

- 1.º Cerrar completamente el puño de gas y frenar.
2.º Con la máquina ya a poca velocidad, y sin soltar los frenos, desembragar.
3.º La máquina parada completamente, poner el punto muerto y soltar el embrague.
4.º Si se quiere parar el motor, oprimir el botón de parada.
5.º Cerrar la llave del grifo de gasolina.

28 Para poner la máquina fuera de servicio

Si se desea poner la máquina fuera de servicio durante una larga temporada, será conveniente:

- 1.º Hacer una limpieza a fondo de toda la máquina.
2.º Vaciar el depósito de gasolina y el carburador.
3.º Deshinchar los neumáticos hasta una presión aproximada de 1/2 kg x cm² y poner la máquina sobre unos soportes de madera, de forma que aquéllos no toquen al suelo.
4.º Engrasar las partes metálicas que puedan deteriorarse con el tiempo.
5.º Tapar la máquina con un lienzo.

CUIDADOS NECESARIOS Y REGLAJES MAS IMPORTANTES

La mayoría de los trabajos de conservación, podrá hacerlos usted mismo, siempre y cuando pueda realizarlos regularmente. De esta regularidad dependen la duración y buen funcionamiento de su motocicleta.

Hay, sin embargo, otros trabajos que, por necesitar herramientas especiales o exigir ciertos conocimientos técnicos, deben ser realizados por nuestros Agentes oficiales, los cuales atenderán a usted lo mejor y más rápidamente posible.

— 30 —
 29 *Lo que es necesario hacer.*

Cada 1.000 Km.

- Limpiar y galgar bujía. (Apartado núm. 32.)
- Regular frenos. (Apartado núm. 33.)
- Verificar el juego de la palanca mando embrague. (Apartado núm. 34.)
- Engrase:
 - Cadena trasera. (Apartado núm. 30.)
 - Suspensión posterior.

Cada 3.000 Km.

- Comprobar el nivel de aceite del cárter de la cadena primaria. (Apartado núm. 31.)
- Comprobar el nivel de valvolina del cambio de velocidades. (Apartado núm. 35.)
- Limpiar y galgar los contactos del ruptor. (Apartado núm. 37.)
- Limpiar culata y escapes. (Apartado núm. 37.)
- Limpiar cadena trasera. (Apartado núm. 30.)
- Engrase:
 - Cables de freno, embrague y acelerador.
 - Selector.
 - Mando del cuenta-kilómetros en la rueda trasera.

Cada 5.000 Km.

- Limpiar carburador. (Apartado núm. 36.)
- Engrase:
 - Cambiar el aceite del cárter de la cadena primaria. (Apartado núm. 31.)
 - Cambiar la valvolina del cambio de velocidades. (Apartado núm. 35.)

Cada 10.000 Km.

- Engrase:
 - Cambiar el aceite de los amortiguadores de horquilla telescópica. (Apartado núm. 38.)

(Véase "Cuadro general de engrase" al final de este capítulo.)

— 31 —
 30 *Cadena trasera*

El engrase de esta cadena deberá realizarse cada 1.000 kilómetros, con aceite de motor.

Cada 3.000 kilómetros será necesario, además, hacer una limpieza a fondo, para lo cual, sáquese la cadena de los engranajes y cepílese con un cepillo duro y seco para librarla de toda suciedad exterior. Sumérzila en un baño de petróleo, removiéndola hasta que todas las articulaciones queden bien lavadas y limpias. Finalmente, enjuáguese en petróleo limpio y déjese secar y secar. La cadena estará, entonces, en disposición de ser lubricada de nuevo, lo cual se hará como sigue: sumergir la cadena en un baño de grasa previamente derretida al "baño María". La cadena deberá permanecer en el baño de 5 a 10 minutos, removiéndola libremente para asegurar la penetración de la grasa en las articulaciones de la cadena. Esperar a que la grasa se enfríe hasta llegar a su consistencia normal y luego sacar la cadena del baño; retirar el exceso de grasa y volver a montar la cadena en la máquina.

La flecha o tensión de la cadena, deberá controlarse también regularmente. Para el tesado de la misma procédase de la siguiente forma:

Afójense los tornillos de los soportes de la suspensión trasera que fijan la posición de las exoétricas. Aflojese, asimismo, la tuerca del extremo del eje trasero. Háganse girar las exoétricas hasta conseguir que la cadena tenga, en su parte central, una flecha de unos 20 mm.

Comprobar antes de proceder al ajuste de toda las piezas, el tesado uniforme de la cadena en todas sus posiciones, haciendo girar la rueda de forma que en ningún punto quede demasiado tensada.

Es importantísimo que la rueda trasera quede perfectamente centrada, para conservar correcta la alineación.

— 32 —

ción de las dos ruedas. Para ello es imprescindible que las dos exoétricas citadas, que sirven para el tesado de la cadena, estén en la mismísima posición, es decir, que los planos de las mismas estén igualmente inclinados. De su mala colocación también provienen otros defectos o inconvenientes, como el roce de la cadena con el neumático, el que salte la cadena para el tesado de la cadena, debe hacerse siempre por la parte baja, es decir, que los extremos del eje que sobresalen de las mismas, han de quedar por la parte inferior cuando no estén en las posiciones extremas.

31 Aceite del cárter de cadena primaria

En la parte superior del cárter donde va alojada la cadena primaria y el embrague, está situado el tapón roscado que lleva unida la varilla indicadora del nivel de aceite. En la parte inferior de dicho cárter, se encuentra otro tapón roscado para el aceite.

Cada 3.000 kilómetros es conveniente comprobar el nivel de aceite. Si es necesario añadir algo, téngase bien en cuenta de no sobrepasar nunca la indicación superior de nivel.

El aceite a emplear ha de ser del tipo SAE 10. (Recomendable: CASTROL Z; ROYAL F-3001B; SHELL CLAVUS 47.)

No utilizar aceite de motor.

Cada 5.000 kilómetros se debe cambiar el aceite existente en dicho cárter, sacando los dos tapones roscados citados, para efectuar la operación del vaciado. Volver a llenar con 250 cm³.

32 Bujía

Como consecuencia de la gran fatiga a la cual está sometida durante la marcha, la bujía envejece. Es necesario, por lo tanto, que en periodos de 1.000 kilómetros aproximadamente, sea controlada y limpiada, verificando la separación de electrodos. Esta deberá ser de 0,4 milímetros.

— 33 —

No debe olvidarse el colocar la junta y apretar bien la bujía con el fin de evitar fugas.

33 Frenos

Para poder emplear los frenos con toda seguridad y eficacia, es conveniente que los mandos respectivos tengan un recorrido corto hasta que empiecen a actuar, lo cual se consigue con una regulación correcta que permite compensar el desgaste que sufren las garniciones del freno.

El freno trasero, o de pie, se tensa mediante la tuerca situada en el extremo posterior de la varilla de accionamiento.

El tesado del freno delantero, o de mano, se logra accionando el tensor situado en el extremo de la funda, junto al manillar.

Una vez realizadas estas correcciones, se debe comprobar que las ruedas puedan girar libremente.

Cada 5.000 kilómetros, es conveniente sacar las ruedas, con el fin de poder limpiar el interior de los tambores y comprobar el estado de los forros de freno y engrasar ligeramente todos los puntos de rotación.

34 Embrague

El mando del embrague deberá tener siempre un juego de 1 a 2 mm. Si este juego es excesivo, no se puede desembragar perfectamente y si es mínimo o nulo, se corre el peligro de que patine. Por lo tanto, cada 1.000 kilómetros convendrá reparar este juego y si es demasiado grande, será necesario tensar el cable por el tensor montado al efecto en el extremo de la funda, junto al manillar o guía.

35 Valvolina del cambio de velocidades

A media altura del cárter del cambio de velocidades,

— 34 —

des, y accesible por el lado de la puesta en marcha, se encuentra el tapón roscado que cierra el agujero indicador del nivel de aceite del cambio de velocidades.

Cada 3.000 kilómetros, aproximadamente, conviene comprobar este nivel. Deslizando el agujero indicador citado, debe verse el aceite por el orificio, y si falta, se debe rellenar.

En la parte inferior del mismo cárter del cambio de velocidades, y también en el lado de la puesta en marcha, se encuentra otro tapón similar, que sirve para el vaciado. Cada 5.000 kilómetros se debe cambiar toda la valvolina. Para ello no hay más que, también en caliente, sacar los dos tapones citados.

Volver a llenar el cambio, con valvolina de la mejor calidad. SAE 90. (Recomendable: CASTROL HYPOY, ESSO GEAR OIL, SAE 90; SHELL DENTAX 90; MOBIL LUBE C-90.)

36 Carburador

Ver páginas 43 y siguientes.

37 Limpieza de culata y escapes

En todos los motores de combustión interna, especialmente en los de dos tiempos, fórmanse depósitos de residuos de la combustión, que recubren el interior de la cámara de explosión, culata, cabeza del pistón y conductos de escape, que convendrá sacar y limpiar regularmente. Recomendamos sobre esta necesidad, pues dado que influyen variados factores (carburantes, aceites, etc.) en la formación de estos residuos, se hace imposible en la norma general para su eliminación. En general, se debe limpiar la culata y cabeza del pistón, cada 2.000 kilómetros o 3.000, como máximo.

Igualmente convendrá, aunque con un plazo algo más largo, limpiar los tubos de escape y silenciadores,

— 35 —

pudiendo, si el estado de suciedad lo requiere, quemarlos con el soplete.

Se puede disminuir la formación de carbonilla:

- 1.º No haciendo murchar demasiado despacio el motor en las diferentes velocidades.
- 2.º Utilizando siempre el mismo carburante y el mismo aceite (si es posible, de marca y en la proporción conveniente).
- 3.º Realizando regularmente todos los trabajos de conservación indicados en el presente folleto.

38 Aceite de los amortiguadores de la horquilla telescópica

Cada 10.000 kilómetros se debe cambiar el aceite de los amortiguadores de la horquilla telescópica. Para vaciar el existente, procédase de la siguiente forma:

- 1.º Sacar las tuercas de los extremos inferiores de los brazos de la horquilla.
- 2.º Sacar asimismo, desenrosándolos, los soportes de los amortiguadores, es decir, las piezas cónicas de aluminio que constituyen los extremos inferiores de la horquilla.

En estas condiciones, se vaciará en su totalidad el aceite, lo cual se facilita moviendo ligeramente, con la mano y de arriba a abajo, los amortiguadores que sobresalen por la parte inferior. A continuación, volver a poner los soportes cónicos y las tuercas inferiores teniendo la precaución de no olvidar las arandelas de fibra.

Para llenar nuevamente de aceite la horquilla, hágase de la siguiente manera:

- 1.º Bajar la máquina del caballete.
- 2.º Desenrosar los dos tapones exagonales y ero

...mados de los extremos superiores de la horquilla que soportan las varillas de los amortiguadores y están situados sobre la misma brida que aguantan el manillar.

3. Echalar el aceite por el espacio libre que dejan los citados tapones. Puede comprimirse ligeramente la telescopica, si fuera necesario, con el fin de hacer más comodo la operacion.

El aceite que debe emplearse, es el de tipo SAE-20. (Recomendable: CASTROLITE; ESSO MOTOR OIL, SAE 20; SHELL X-100 SAE 20; MOBIL OIL ARCTIC) y la cantidad a introducir en cada uno de los brazos de la horquilla, ha de ser precisamente 125 cm.³.

39 Volante magnetico

Calaje o avance de la chispa al punto muerto superior.— Para comprobar el avance de la chispa de encendido, debe efectuarse lo siguiente:

Disponer el piston del motor en posicion de final de fase de compresion, teniendo en cuenta los milímetros de avance (3,5); observar a través de una de las aberturas del volante, si en esta posición del piston empieza la apertura de los contactos del ruptor.

En caso de que ello no se verificara, controlar de cuantos milímetros está avanzada o retardada la apertura de los contactos; desmontar el volante y desplazar la placa ruptor (plato portabobinas) lo necesario; volver a montar el volante y proceder a un nuevo control del calaje.

Cuando la inilación de la apertura de los contactos del ruptor coincida exactamente con el instante de encendido requerido por el motor, desmontese nuevamente el volante y apriétense definitivamente los tornillos de fijación de la placa-ruptor.

Regulación del ruptor.— Cada 3.000 kilómetros de recorrido efectuados por la motocicleta, correspondien-

tes a un promedio de 100 horas de funcionamiento de la magneto-alternador, controlar el ruptor ("platinos") comprobando, a través de los huecos del volante, la apertura máxima de los contactos, la cual deberá resultar de 0,30 + 0,35 mm. En caso de que ésta resultara mayor o menor, proceder a su regulación en la forma siguiente, operando también por los huecos del volante.

Alojar en medio giro el tornillo que sujeta la escuadrilla del porta-contacto fijo.

Desplazar la escuadrilla del porta-contacto fijo, girando ligeramente el tornillo exocéntrico lo necesario para obtener la prescrita apertura máxima de los contactos.

Fijar de nuevo el tornillo que sujeta la escuadrilla. Dichas operaciones de regulación del ruptor, deberán ser precedidas de una verificación del estado de la superficie de los contactos. Esta deberá ser plana y limpia (no oxidada). En caso contrario, límpiese la superficie de los contactos, utilizando exclusivamente limas de corte finísimo.

Lubricación del ruptor.— Al controlar la apertura de los contactos, procedase a la lubricación del ruptor. Impregnando la almohadilla con unas gotas de aceite mineral ligero; siempre mirando a través de las aberturas del volante, asegurarse de que la superficie de la leva, está lubricada, condición indispensable para que no se produzca el desgaste del patín del martillo.

En caso necesario, límpiese cuidadosamente la superficie de la leva con un paño limpio, y añádase un poco de grasa sobre el filtro de lubricación.

Asegurarse de que el martillo deslice libremente sobre su perno y ántese, si es necesario, con aceite extra-denso, la superficie del citado perno, después de

haber limpiado cuidadosamente las superficies del mismo y del bloque del martillo.

NOTA IMPORTANTE.— Cada vez que se deba desmontar el volante, como puede suceder en las operaciones de calaje y alguna vez por razones de comodidad, en las de entretenimiento del ruptor, es necesario emplear un extractor adecuado, pues el uso de martillos y mazos de madera, podría provocar la deformación del volante.



40 Cuadro general de engrase

Table with 2 columns: Tipo de aceite and Cantidad. Rows include Motor (SAE 40), Cambio de velocidades (SAE 90), Carter de embrague y cadena primaria (SAE 10), and Suspensión delantera (SAE 20).

Engrasadores de la suspensión posterior, selector y mando del cuenta-revoluciones con grasa. Recomendable: CASTROL EASE HEAVY; ESSO BEARING GREASE; SHELL RETINAX A; MOBIL GREASE N.º 5.

Cadena trasera y cables de embrague, freno y gas y varilla de embrague, con aceite de motor.

ANOMALIAS EN EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

Puede haber averías o irregularidades en el funcionamiento del motor, que no hagan preciso recurrir al taller para subsanarlas. Pueden arreglarse rápidamente por el mismo usuario, si es preciso. Estas son las debidas a un defectuoso funcionamiento del sistema de encendido o del carburador.

41 Del encendido

Para cerciorarse de si el volante magnetico da la chispa suficiente, debe procederse de la siguiente forma:

Quitar la bujía. Mantener el terminal del cable de bujía separado unos 3 mm. de masa, por ejemplo: el cilindro o la culata, y en esta posición, hacer girar el motor por medio de la puesta en marcha. Debe saltar una chispa que no deje lugar a dudas.

De no ser así, el fallo puede provenir del mal estado del ruptor ("platinos").

Los contactos o platinos del ruptor, deben tener la separación prescrita y estar perfectamente limpios. (Ver Aparado núm. 39.)

42 Del carburador

Hay que cerciorarse primero, si llega bien la gasolina al carburador.

De no ser así, cerciorarse de si hay carburante en el depósito o si se tiene alguna obstrucción en el tubo de llegada al carburador. Bastará, generalmente, para desobstruir este conducto, soltar el racor de llegada a la taza del carburador y soplar energicamente por el tubo hasta oír el burbujeo en el depósito. Asegurarse también de que no esté obstruido el agujero que existe en el centro del tapón del depósito de gasolina.

Seguros de que llega el carburante, desmontar el surtidor principal del carburador y soplarlo para desobstruirlo, pues sin duda ésa debe ser la anomalía.

43 El motor no se pone en marcha

Revisar encendido y carburador, según instrucciones de los apartados 41 y 42. Si así no se localiza la avería, posiblemente el motor esté "ahogado" por haber excitado en exceso el carburador, o porque, por alguna otra causa, ha pasado un exceso de mezcla a los cárteres.

Puede procederse de dos maneras:

a) Quitar la bujía y hacer girar repetidamente el motor hasta conseguir que "se ventile bien". Volver a colocar la bujía, asegurándose de que no está engrasada, y poner en marcha normalmente, sin excitar el carburador.

b) Con el mando de gas totalmente abierto, hacer girar insistentemente el motor, por medio de la puesta en marcha, o aún mejor, empujando la máquina en segunda velocidad.

44 El motor da fallos cuando se marcha con la luz de carretera encendida

Estos fallos acostumbran a ir acompañados de un fuerte retorno en el carburador. La bujía tiene los

electrodos con una separación excesiva. Los contactos del ruptor ("platinos") no están en buenas condiciones de separación o limpieza.

45 El motor engrasa bujía frecuentemente

El carburador está en malas condiciones. Hay que hacer una limpieza a fondo del mismo, revisando con especial atención el surtidor y los conductos del mínimo o "ralenti".

La chispa del encendido, es pobre.

Bujía inadecuada o en malas condiciones. Preferible engrasar esta revisión a un taller especializado del servicio MONTESA.

46 El motor se queda en "cuatro tiempos"

Cuando el motor, a un determinado régimen, generalmente ya algo elevado, pierde, de cada dos explosiones, una; es decir, que "se queda en cuatro tiempos", indica que tiene una carburación "con exceso"; es decir, demasiado rica.

Si hace tiempo que no se ha descarbonizado, es preciso hacer esta limpieza teniendo buen cuidado de limpiar asimismo los residuos que se hayan podido depositar en los bordes de las ventanillas de escape, empujándolas, y también los tubos de escape y silenciadores.

Con esta operación se corregirá este defecto y el motor volverá a marchar normalmente.

De no ser así, será preciso sustituir el surtidor principal por uno de numeración inmediata inferior.

En tiempo caluroso, se tiene tendencia a la carburación rica, o "con exceso" y en tiempo frío, a carburación pobre, o "con falta".

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE, FUNCIONAMIENTO Y CONSERVACION DEL CARBURADOR

MONTAJE DEL CARBURADOR

Para un correcto funcionamiento del carburador es necesario que esté montado perfectamente vertical, pues de lo contrario la altura del nivel no sería la adecuada.

Conviene asegurarse de que no existan posibles entradas de aire en el colector de unión con el tubo de admisión, pues producirían efectos perjudiciales para el correcto funcionamiento, sobre todo en cuanto a la regulación de la marcha lenta se refiere.

Es conveniente que los cables de los mandos no describan curvas demasiado bruscas, pues influirían en la suavidad de dichos mandos.

PUESTA EN MARCHA

Con el motor frío

Abraze el grifo de gasolina y pútese dos o tres veces el excitador o mando del flotador, abriendo al mismo tiempo el mando del gas en 1/4 de su recorrido total. En estas condiciones accionar la palanca de puesta en marcha.

Con el motor caliente

Cuando el motor está ya caliente no conviene accionar el pulsador del flotador, ya que se enriquecería demasiado la mezcla e inundaría el motor, dificultando de

esta manera la puesta en marcha. Caso de producirse esta inconveniente, lo más adecuado es abrir el mando del gas al máximo, cerrar el grifo de gasolina y en estas condiciones empujar la moto en segunda velocidad.

REGULACION Y FUNCIONAMIENTO

Regulación del sistema de marcha lenta

Esta regulación conviene efectuarla siempre con el motor caliente. Para este reglaje se dispone de dos tornillos: Uno regula el cierre de la válvula del gas, y el otro, dosifica la entrada de mezcla al surtidor de marcha lenta.

En el Carburador IRZ apretando este último tornillo se reduce el paso de la primera mezcla gasolina-aire y en consecuencia se empobrece la mezcla y aljando este tornillo se enriquece.

En el carburador ARBELO-DELLOORTO este tornillo regula solamente el paso del aire hacia el surtidor mínimo y por lo tanto apretándolo, deja entrar menos aire y se enriquece y aljándolo se empobrece esta primera mezcla.

Para conseguir una perfecta regulación procedase como sigue:

1.º Regular el primer tornillo que sirve de tope a la válvula del gas, con el fin de conseguir una marcha lenta satisfactoria.

2.º Regular el tornillo del paso de mezcla hasta obtener una marcha del motor lo más regular posible. Cuando dicha marcha lenta es pobre de mezcla, el motor tiene tendencia a parar o a estornudar.

Lo normal es que el tornillo de regulación del paso de mezcla esté abierto desde media vuelta hasta dos y, por lo tanto, si para mantener en marcha el motor fuera necesario cerrar completamente dicho tornillo, quiere decir que en el caso del carburador IRZ el surtidor de

marcha lenta es demasiado grande, y si por el contrario fuera necesario abrirlo más de dos vueltas, quiere esto decir que el surtidor es demasiado pequeño y a la inversa en el caso del carburador ARBELO-DELLOORTO. Si después de haber hecho esta regulación de marcha lenta, al abrir lentamente el mando del gas el motor tiene tendencia a pararse o se para, quiere decir que la mezcla es pobre y que, por lo tanto, será necesario enriquecerla moviendo ligeramente dicho tornillo, hasta que la citada anomalía desaparezca.

Regulación de la válvula de gas

Una vez conseguida la marcha lenta satisfactoria, hay que proceder a la elección de una válvula apropiada para los regímenes intermedios. Las válvulas se diferencian entre sí por tener un bisel o una escotadura más o menos alta. La altura de dicha escotadura viene indicada por un número marcado en la parte superior de la válvula. Cuanto más alto sea el bisel, más pobre será la mezcla, y viceversa, cuanto más bajo sea más se enriquecerá.

Para acertar la exacta medida de la válvula hay que proceder de la manera siguiente:

1.º Si al abrir despacio y gradualmente la válvula de gas aproximadamente 3/4 de su recorrido, la marcha del motor es regular y no presenta el fenómeno de marchar en cuatro tiempos, la válvula es la apropiada.

2.º Si el motor tiene tendencia a pararse o estornuda por el carburador, la válvula tiene una entalla demasiado alta y, por lo tanto, tiene que ser sustituida por una de entalla más baja.

3.º Si el motor, al dar progresivamente gas, aumenta de revoluciones pero lentamente y funcionando a cuatro tiempos, quiere decir que la mezcla es excesivamente rica y, por lo tanto, debe sustituirse la válvula por una de entalla más alta.

Regulación de la aguja

La aguja de la válvula de gas del carburador influye directamente en la carburación desde 1/4 de gas hasta 3/4. Por lo tanto, si en toda esta zona, al igual que en la regulación de la válvula, hay síntomas de que el motor tiende a pararse o a hacer explosiones por el carburador, quiere decir que la mezcla es excesivamente pobre y, por consiguiente, convendrá subir un punto dicha aguja.

Si, por el contrario, el motor marcha a golpes y a cuatro tiempos, quiere decir que la mezcla es rica y, por lo tanto, deberá bajarse la aguja uno o más puntos.

Regulación del máximo

Es imprescindible hacer esta regulación en carretera y con el mando del gas totalmente abierto.

Para lograr una carburación perfecta debe procederse como sigue:

1.º Si al abrir todo el mando del gas el motor aumenta de revoluciones muy trabajosamente y con tendencia a hacer falsas explosiones por el carburador, ciérrase ligeramente el mando del gas y obsérvese si aumenta levemente la velocidad de la máquina, disminuyendo al mismo tiempo las falsas explosiones por el carburador. En caso afirmativo deberá sustituirse el surtidor principal por otro de numeración inmediata superior, por ser la mezcla excesivamente pobre.

2.º Si con todo el gas abierto y girando el motor a elevado número de revoluciones tiene tendencia a marchar en cuatro tiempos y al cerrar ligeramente el gas esa tendencia se acentúa, quiere decir que la mezcla es demasiado rica y, por lo tanto, deberá sustituirse el surtidor principal por otro de numeración más baja.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACION

Para mantener el carburador en perfectas condicio-

nes de funcionamiento es necesaria una perfecta eficiencia mecánica, observando las siguientes instrucciones:

1.º Máxima limpieza. Desmóntese periódicamente todo el carburador y límpiense todas sus piezas con gasolina limpia y soplense con aire comprimido todos los taladros y conductos existentes. No utilizar nunca agujas ni similares.

2.º Cada vez que se desmonte el carburador obsérvese detenidamente el estado de cada una de sus piezas, sobre todo las que están sometidas a rozamiento, como son la válvula, la aguja y el emulsor. Convendrá también controlar el flotador y el cono de la aguja.

Válvula de gas

Controlar su desgaste y el juego adquirido dentro de su alojamiento. En caso de excesiva holgura, sustituir-la por una nueva.

Aguja cónica

Observar si presenta señales de desgaste, ya sea en la parte cónica o en las ranuras de posición. En tal caso es imprescindible sustituirla por otra nueva, ya que de ella depende en su mayor parte el consumo de combustible.

Emulsor

Esta pieza puede haber adquirido desgaste por deslizarse dentro de ella la aguja de la válvula y, por lo tanto, caso de presentar señales de desgaste excesivo, deberá ser sustituida por otra nueva.

Surtidor principal

Es imprescindible que esta pieza no sufra alteración alguna en su orificio calibrado. De ninguna manera deberán utilizarse agujas ni alambres para su limpieza. En caso de duda sustituirlo por otro nuevo.

Surtidor de marcha lenta

La misma atención que para el surtidor principal.

Vaso de nivel constante

Este vaso de nivel constante consta de tres partes principales que deberán revisarse metodosamente cada vez que el carburador se desmonte para su limpieza: AGUJA CONICA. Esta aguja deberá tener su parte cónica en perfectas condiciones, ya que es la que regula el paso de gasolina al vaso de nivel constante. ASIENTO PARA AGUJA CONICA. Comprobar que esté en perfectas condiciones el borde del orificio de la tapa de la cusa del nivel constante, por ser la parte en la que se asienta la aguja cónica. FLOTADOR. Comprobar que no haya perforación y, por lo tanto, que no haya gasolina dentro del flotador, pues al aumentar de peso haría variar la altura del nivel, aumentando en consecuencia el consumo y perturbando la buena marcha del motor.

Depurador de aire

Conviene limpiar regularmente el depurador de aire. Con un depurador sucio disminuye la potencia del motor, perturbando la buena marcha del mismo y aumentando el consumo.

IMPORTANTE

No es recomendable alterar fundamentalmente el reglaje con que se entrega la máquina, que ha sido cuidadosamente afinada antes de salir de fábrica.

Se dan estas instrucciones para que el usuario comprenda el funcionamiento de su carburador y pueda hacer pequeñas alteraciones en el reglaje del mismo para ajustarlo, si precisa, a las posibles variaciones de clima o altura de su región.

Para cualquier variación importante o anomalía en el funcionamiento del carburador confíe su reglaje a nuestro Agente Oficial más próximo.